

## Introducere

Prezenta documentație a fost realizată conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr.5E la procedură a Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Proiectul propus se află în intravilanul municipiului Bistrita.

Pentru a se putea urmări conformitatea documentației cu propunerea făcută în Anexa 5E, în tabelul de mai jos sunt realizate corespondențele, cu trimiterile la paragrafe/pagini/secțiuni a aspectelor detaliate:

Conținutul cadru propus de legea nr.292/2018, Anexa 5E		Paragraful/Pagina/Secțiunea din prezenta documentație	
I.Denumirea proiectului			8
II.Titular	Numele companiei		8
	Adresa poștală		8
	Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet		8
	Numele persoanelor de contact: -director/manager/administrator -responsabil pentru protecția mediului		8
III.Descrierea proiectului	Un rezumat al proiectului		8
	Justificarea necesității proiectului		8
	Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasament)		9
	Formele fizice ale proiectului(planuri, clădiri, alte structuri, material de construcție)		11
	Se prezinta elementele specific caracterestice proiectului propus: Profilul și capacitățile de producție		11
	Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente în amplasament (după caz)		12
	Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea		13
	Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora		13
	Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă		14
	Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției		14
Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente		14	

Conținutul cadru propus de legea nr.292/2018, Anexa 5E		Paragraful/Pagina/Secțiunea din prezenta documentație	
	Resursele naturale folosite în construcție și funcționare		14
	Metode folosite în construcție		15
	Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară		20
	Relația cu alte proiecte existente sau planificate		20
	Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare		20
	Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)		21
	Alte autorizații cerute pentru proiect		21
IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare		Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului	21
		Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului	21
		Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz	21
		Metode folosite în demolare	21
		Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	21
		Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu eliminarea deșeurilor)	21
V.Descrierea amplasării proiectului		Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001, cu completările ulterioare	21
		localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare	21
		Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: -folosițele actuale și planificate ale	21

Conținutul cadru propus de legea nr.292/2018, Anexa 5E		Paragraful/Pagina/Secțiunea din prezenta documentație	
		terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; - politici de zonare și de folosire a terenului; - arealele sensibile;	
		Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;	22
		Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.	22
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile  A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	1. Protecția calității apelor	Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul	22
		Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute	22
	2. Protecția aerului	Sursele de poluanți pentru aer, poluanți	23
		Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă	23
	3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	Sursele de zgomot și de vibrații	23
		Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului	23
	4. Protecția împotriva radiațiilor	Sursele de radiații	23
		Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor	23
	5. Protecția solului și a subsolului	Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice	24
		Lucrările, dotările pentru protecția solului și a subsolului	24
	6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic	Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect	24
		Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate	24
	7. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public	Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional	24
		Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public	25
	8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate	25
		Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate	26
		Planul de gestionare a deșeurilor;	26

Conținutul cadru propus de legea nr.292/2018, Anexa 5E		Paragraful/Pagina/Secțiunea din prezenta documentație	
	9.Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse	26
		Modul de gospodărire a substanțelor preparate chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației	26
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității			26
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect		Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, fosilelor, bunurilor materiale, calității regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)	26
		Extinderea impactului(zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)	26
		Magnitudinea și complexitatea impactului	26
		Probabilitatea impactului	26
		Durata, frecvența și reversibilitatea impactului	26
		Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	26
		Natura transfrontieră a impactului	26
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile		27
IX.Justificarea încadrării proiectului. După caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară(IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor,etc			27
X.Lucrări necesare organizării de șantier	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier		27
	Localizarea organizării de șantier		28

Conținutul cadru propus de legea nr.292/2018, Anexa 5E		Paragraful/Pagina/Secțiunea din prezenta documentație	
	Descrierea impactului pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier		28
	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier		28
	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu		28
XI.Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității		29
	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale		29
	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației		29
	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului		29
XII.Anexe-piese desenate	1.Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor. Formele fizice ale proiectului(planuri, clădiri, alte structure,etc). planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusive orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.		29
	2.Scheme flux pentru procesul tehnologic și fazele activității cu instalațiile de depoluare		29
	3.Schema-flux a gestionării deșeurilor		29
	4.Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului		29
XIII. Descrierea proiectului în raport cu ariile naturale protejate de interes comunitar			30

## I.Denumirea proiectului

Pasaj rutier subteran str Gării-str. Târpiului din Mun. Bistrita

## II.Titular

### Beneficiarul proiectului:

Municipiul Bistrița  
Piața centrala, nr. 6, Bistrița-Năsăud

### Numele și adresa companiei/autorului atestat:

SC ALTEMIS SRL

## III.Descrierea proiectului

### Rezumatul proiectului

Proiectul propus presupune realizarea unui pasaj subteran care sa lege strada Gării și strada Tarpiului din mun. Bistrita.

Lucrările propuse sunt următoarele:

1. Realizare pasaj rutier subteran pe sub calea ferată;
2. Realizarea legăturilor din pasaj cu străzile laterale;
3. Modernizarea parcurii publice situate pe str. Gării lângă magazinul Billa, după conceptul "Park&walk", inclusiv dotarea acesteia cu stații de încărcare electrice;
4. Asigurarea iluminatului public inteligent, modern și eficient, cu sistem de Modernizarea pasajului pietonal existent sau integrarea acestuia în pasajul rutier pentru asigurarea traversării pietonilor și biciclistilor, în vederea asigurării continuității pistelor de bicicliști care se crează prin alte proiecte;
5. Realizarea legăturilor din pasaj cu străzile laterale;
6. Modernizarea parcurii publice situate pe str. Gării lângă magazinul Billa, după conceptul "Park&walk", inclusiv dotarea acesteia cu stații de încărcare electrice;
7. Telegestiune aferent pasajului și zonelor adiacente, atât pentru infrastructurii rutieră cât și cea pietonală și ciclistă;
8. Implementarea unor măsuri destinate creșterii siguranței în trafic pentru bicicliști și pietoni în zona de acțiune a proiectului;
9. Extinderea sistemului de management al traficului din municipiul Bistrita în zona de acțiune a proiectului.

Lungimea totala a amenajării este de 547 de metri liniari împărțit astfel:

- lungime pasaj subteran: 66,28 m
- lungime pasaj+ziduri: 187,14 m
- adâncime maximă (de la nivelul terenului la cota subtraversării): 6.60m
- panta rampei de intrare si de iesire va fi de 10%
- lățimea utilă a pasajului va fi de 8.60m
- înălțimea utilă minimă: 5m
- înălțimea de construcție (între intrados și nivelul superior traversă): 1.60m
- lățime totală de construcție: 11,20m
- lățime carosabil: 2x 3.50, adica 7m.

În această variantă se are în vedere executarea pasajului astfel încât circulația feroviară auto și pietonală să fie cât mai puțin afectată de execuția lucrărilor la pasaj. Subtraversarea liniilor de cale ferată se propune a se realiza **printr-o protecție (scut) din beton armat prefabricat, realizată tronsonat prin împingere.**

#### Inventarul de coordonate

PICHET	KM	X	Y	Z proiect	Z existent
1	0+000.000	460997.9	626263.6	358.569	358.573
2	0+010.000	461004.3	626256	358.532	358.529
3	0+020.000	461010.8	626248.3	358.469	358.486
4	0+030.000	461017.3	626240.8	358.231	358.425
5	0+040.000	461024	626233.4	357.794	358.418
6	0+050.000	461030.9	626226.2	357.156	358.376
7	0+060.000	461038	626219	356.318	358.318
8	0+070.000	461045	626211.9	355.328	358.299
9	0+080.000	461052	626204.8	354.329	358.359
10	0+090.000	461059	626197.7	353.329	358.376
11	0+100.000	461066	626190.5	352.426	358.457
12	0+110.000	461073	626183.4	351.803	358.384
13	0+120.000	461080	626176.3	351.466	358.505
14	0+130.000	461087.1	626169.1	351.4	358.44
15	0+140.000	461094.1	626162	351.4	358.26
16	0+150.000	461101.1	626154.9	351.535	358.331
17	0+160.000	461108.1	626147.7	351.956	358.306
18	0+170.000	461115.1	626140.6	352.663	358.276
19	0+180.000	461122.1	626133.5	353.623	358.19
20	0+190.000	461129.1	626126.4	354.623	358.308
21	0+200.000	461136.1	626119.2	355.623	358.381
22	0+210.000	461143.2	626112.1	356.623	358.363

23	0+220.000	461150.2	626105	357.534	358.347
24	0+230.000	461157.2	626097.9	358.165	358.339
25	0+240.000	461164.3	626090.8	358.51	358.333
26	0+250.000	461171.5	626083.8	358.57	358.322
27	0+260.000	461178.7	626076.9	358.506	358.291
28	0+270.000	461186	626070.1	358.441	358.341
29	0+280.000	461193.3	626063.2	358.377	358.323
30	0+290.000	461200.6	626056.4	358.312	358.273
31	0+298.376	461206.7	626050.7	358.258	358.287

### Justificarea necesității proiectului

Implementarea proiectului este necesară în vederea modernizării și dezvoltării infrastructurii rutiere urbane și îmbunătățirea accesibilității locale și regionale, a mobilității populației metropolitane, a bunurilor și serviciilor, în vederea creșterii competitivității economice și devoltării mediului de afaceri.







*Situaŕia actuală a amplasamentului studiat*

*Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafașă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar(planuri de situaŕie și amplasament)*

*Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, material de construcŕie)*

Se propune realizarea unui pasaj subteran care sa uneasca traficul de pe strada Gării și strada Târpiului din municipiul Bistrița.

Astfel pentru realizarea pasajului sunt necesare urmatoarele etape:

1. Restricționarea temporară a traficului feroviar, auto și pietonal

2. Executarea unui puț de lansare a scutului de beton armat prefabricat cu accesul din strada Târpiului. Se va avea în vedere realizarea unor bașe pentru epuizarea continuă a apelor de infiltrație. Săpătura în interiorul puțului de lansare se va executa sub protecția unor sprijiniri de tip palplanșe metalice.

3. Realizarea unor culei de împingere a scutului, cu locașuri perimetrare destinate preselor hidraulice dimensionate corespunzător și controlate centralizat; dupa finalizarea operatiunilor, culea se va dărâma.

4. Executarea primului tronson inclusiv cuțitul metalic al scutului. Cuțitul se va confecționa atât partea metalică cât și partea din beton, astfel încât forțele de care se opun înaintării scutului să fie echilibrate (sus / jos) iar partea din sus a cuțitului va avea un "avans" față de cuțitul de jos minim 1,00m, iar pe partea verticală a scutului cuțitul metalic va avea forma triunghiulară; traonsonele prefabricate se vor executa din beton C35/45, armate cu bare independente, avand dimensiunile interioare de 8.60 m x 7.73 m, cu grosimea peretilor de 1.0 m;

5. Împingerea primului tronson, concomitent cu excavarea pământului din interiorul scutului, pentru a reduce forțele de frecare la împingere iar la partea inferioară se va monta o placă de teflon.

6. Montarea următorului prefabricat și reluarea operațiunilor de împingere a scutului concomitent cu excavarea materialului din interior

7. Restricționarea circulației feroviare (închiderea liniei) pe durata traversării cuțitului pe sub linia de cale ferată. Restricția e necesară a se face doar pînă la traversarea cuțitului pe sub ambele șine ale liniei respective

8. Se va asigura în permanență de către Antreprenor o echipă care va supraveghea în permanență liniile pe sub care a trecut cuțitul scutului, iar eventualele tasări descoperite se vor remedia imediat prin refracții de linii completarea prismului de piatră spartă și burări suplimentare

9. După împingerea tuturor tronsoanelor prefabricate din proiect și subtraversarea scutului pe sub ultima linie CF adiacente străzii Arțarului, intersecția cu str. Gării se vor realiza zidurile de sprijin din piloți tangenți în continuarea subtraversării atât pe strada Gării cât și pe strada Târpiului; pilotii se vor executa din beton C30/37, armati cu carcasa de

armatura din BST 500 C, folosindu-se tehnologia de forare. După eliminarea betonului contaminat, pilotii se vor solidariza cu o grindă la partea superioară din beton armat C35/45

10. Culeile de împingere și cuțitul scutului se vor demola iar elementele prefabricate se vor solidariza în lungul pasajului printr-o operațiune de postcomprimare, în găuri lăsate în prealabil în prefabricate. După operațiunea de postcomprimare canalele se vor injecta cu rășini

11. Pentru evitarea infiltrațiilor în interiorul pasajului, spațiul dintre elementele prefabricate și teren, rezultat în urma împingerii scutului, se va sigila prin injecții cu un amestec de ciment cu silicați, prin găuri lăsate în prealabil în prefabricate

12. Rosturile dintre prefabricate se vor colmata cu mastic expandabil pentru evitarea infiltrațiilor prin acestea

13. Se va asigura în interiorul pasajului un spațiu pentru colectare și evacuare a apelor prin pompă în sistemul de canalizare pluvială din zonă, inclusiv o pompă submersibilă dimensionată corespunzător; înainte de evacuare în sistemul de canalizare pluvială existent, se va monta un separator de hidrocarburi. Apele pluviale care provin de pe suprafețele asfaltate se deversează gravitațional spre separatorul dehidrocarburi cu retenție totală, din beton armat cu volumul de 3mc.

14. Se va realiza sistemul rutier proiectat atât la interiorul pasajului cât și pe rampele de acces.

15. Se va reface sistemul rutier de pe străzile afectate de lucrări, conform proiectului.

16. Pe coronamentul zidului se vor monta parapeteți metalici de protecție (pietonali sau auto), după caz.

#### Profilul și capacitățile de producție

Prezenta investiție nu presupune activități de producție.

Proiectul presupune realizarea unui pasaj subteran care să unească strada Gării cu strada Târpiului din mun. Bistrița

#### Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente în amplasament (după caz)

Prezenta investiție nu presupune instalații de producție sau alte instalații care să funcționeze după fluxuri tehnologice precise. În prezent pe amplasament nu există instalații de producție.

#### Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Prezenta investitie nu presupune instalatii de productie sau alte instalatii care sa functioneze dupa fluxuri tehnologice precise. In prezent pe amplasament nu exista instalatii de productie.

#### *Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*

Prezenta investitie nu presupune instalatii de productie care sa presupuna procese de productie. Din activitatea propusa spre desfasurare pe amplasament nu se vor obtine produse sau subproduse.

Apa necesară pentru realizarea proiectului va fi preluată aprovizionată din surse externe, iar apa potabilă va fi achiziționată imbuteliată. Pentru furnizarea energiei electrice se va realiza un bransament la rețeaua electrica.

Cantitatea de materii prime și de energie care va fi necesară pentru realizarea proiectului a fost estimată pe baza volumului de lucrări. Materiile prime vor fi procurate de la balastierele și carierele din vecinătatea municipiului. Este strict interzisă prelevarea de resurse naturale din amplasamentul proiectului.

Betonul și mixtura asfaltică necesare pentru realizarea lucrărilor nu vor fi preparate in amplasamentul lucrărilor, ci vor fi aduse de la centre autorizate, pentru a reduce emisiile de poluanți atmosferici și nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului.

Motorina necesară pentru transportul materialelor de construcție va fi achiziționată de la stațiile de combustibil din vecinătatea amplasamentului.

Toate materiile prime, materialele de construcție, carburanții vor fi depozitate in spații special amenajate in cadrul organizării de șantier, amplasate in afara ariilor naturale protejate. De asemenea, vor fi manipulate cu grijă, astfel încât să nu existe emisii in mediu și să fie redus / eliminat riscul afectării mediului.

#### *Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

Dupa finalizarea construirii pasajului, sistemul de iluminat va fi racordat la sistemul electric existent în zonă.

Pentru lucrarile definitive nu este nevoie de surse de apa, gaze, telefon si altele asemenea, iar pentru lucrarile provizorii necesare realizarii obiectului de investitii, acestea vor fi asigurate prin grija antreprenorului.

Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrarile provizorii necesare realizarii obiectului de investitii vor fi asigurate de antreprenorul lucrarii. Apa necesara va fi procurata de antreprenor si va fi transportata cu autocisterne la locul de punere in opera.

Avand in vedere caracterul lucrarii, energia electrica necesara utilajelor si echipamentelor va fi asigurata de antreprenor prin generatoare de curent electric adecvate.

**Se propune racordarea canalizării pluviale proiectate în caminul de canalizare menajera de pe strada Rodnei CMV - existent.**

**Colectarea și evacuarea apelor pluviale – str. Industriei, Tarpiului, D. Cantemir**

- Guri de scurgerii – 8 bucati, clasa D400;
- Retele(stanga/dreapta), PVC-U compact SN 8 Dn 315, cu descarcare gravitacionala în 2 camine CVP, la intrare în pasaj

**Colectarea și evacuarea apelor pluviale din interiorul pasajului**

În interiorul pasajului subteran, la marginile carosabilului și transversal (3 bucati)sunt proiectate rigole carosabile acoperite cu gratar din fonta clasa D400 cu colectare în punctele de minim și descarcate în SP1, respectiv SP2; evacuarea se va face în CVP(4 bucati) cu conducte sub presiune PEHD Dn 110 și apoi în caminele CVP de pe strada Artarului

**Colectarea și evacuarea apelor pluviale – str. Garii**

Pe rampele de acces de pe strada Garii se vor înființa 2 rețele paralele stanga/dreapta, cu descarcare gravitacionala (în 2 camine) din PVC-U compact SN 8 Dn 315, în caminele de la intrare în pasaj(CVP);

Evacuarea apelor pluviale colectate în caminele CVP de pe strada Artarului, în caminele proiectate de pe strada Artarului, se va face prin pompare prin conducte PVC-U compact SN 8 Dn 110.

**Colectarea și evacuarea apelor pluviale – str. Artarului**

Pe rampele de acces pe strada Artarului (stanga și dreapta) se vor înființa 2 rețele scurte paralele cu rețelele din pasaj, cu descarcare gravitacionala (în 2 camine) din PVC-U compact SN 8 Dn 400; legatura dintre cele 2 camine se va realiza gravitacional cu PVC-U compact SN 8 Dn 400.

Evacuarea apelor pluviale colectate în caminele CVP de pe strada Artarului, în caminul de canalizare menajera existent(CVM), se va face gravitacional prin conducta PVC-U compact SN 8 Dn 400.

De asemenea, se vor canaliza și 2 guri de scurgere existente aflate pe traseu (cu roșu) în canalizarea proiectata.

SP-urile au fiecare debitul de 32.44 l/s iar debitul suplimentar de pe cele 2 strazi paralele cu pasajul este de 13.6 l/s.

*Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*

Măsurile de reducere a impactului au fost cuprinse într-un demers general, în măsură a asigura refacerea în ansamblu a factorilor de mediu din zona afectată în perioada de desființare a construcției existente și de punere în operă a construcțiilor propuse, fiind aici doar reamintite succint:

- interzicerea accesului auto și pietonal până la finalizarea lucrărilor;

- utilizarea căilor de acces existente;
- consolidarea și sistematizarea căilor de acces de utilizat pentru evitarea inducerii unui impact datorat apariției fenomenelor erozive, de băltire, etc.;
- udarea fronturilor și cailor de acces pentru limitarea încărcării cu praf a factorului de mediu aer.

#### Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Se propune realizarea a noi cai de acces. Accesul catre amplasamentul lucrării se realizează pe rețeaua de drumuri existentă în zona.

Astfel modificarea arhitecturii din zona străzii Gării și a străzii Tarpiului se va face după cum urmează:

- Realizarea unui pasaj subteran pe sub calea ferată.
- Realizarea sensului giratoriu de pe strada Gării la intersecția cu b-dul Decebal.
- Modernizarea pasajului pietonal existent sau integrarea acestuia în pasajul rutier pentru asigurarea traversării pietonilor și biciclistilor, în vederea asigurării continuității pistelor de bicicliști care se crează prin alte proiecte.
- Realizarea legăturilor din pasaj cu străzile laterale.
- Modernizarea parcurii publice situate pe strada Gării lângă magazinul Billa, după concepul Park&Walk, inclusiv dotarea acestuia cu stații de încărcare electrice.
- Asigurarea iluminatului public inteligent, modern și eficient, cu sistem de telegestiune aferent pasajului și zonelor adiacente, atât pentru infrastructurii rutieră cât și cea pietonală și ciclistă.
- Implementarea unor măsuri destinate creșterii siguranței în trafic pentru bicicliști și pietoni în zona de acțiune a proiectului.
- Extinderea sistemului de management al traficului din municipiul Bistrița în zona de acțiune a proiectului.

Pentru realizarea investiției se va utiliza drumul public, cu reglementarea circulației de către antreprenor și CFR. Pentru punerea în operă a investiției se vor utiliza străzile locale adiacente străzii Gării și străzii Târpiului

#### Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Materialele necesare pentru realizarea investiției vor fi asigurate de la balastierele din vecinătatea municipiului Bistrița.

Materialele necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi procurate de la centrele autorizate pentru comercializare.

### Metode folosite în construcție

Alegerea categoriei de importanță a construcției s-a făcut în conformitate cu prevederile art. 22 Secțiunea 2 “Obligații și răspunderi ale proiectantului” din Legea nr. 10 din 18 ian. 1995, “Legea privind calitatea în construcții” și în baza “Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” din “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 31/N din 2 oct. 1995.

Lucrarea ce face obiectul acestei documentații se încadrează la categoria de importanță - C - construcții de importanță normală.

Proiectul tehnic și detaliile de execuție, precum și documentația tehnică pentru obținerea autorizației de construire sunt supuse verificării tehnice de către specialiști atestați de către MDLPA, conform prevederilor regulamentului de verificare și expertizare tehnică prin HGR 925/1995 prin care se constată respectarea cerințelor impuse de reglementările legale în vigoare și în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții.

Cerințele (exigentele) necesare a fi supuse verificării sunt:

- Rezistența și stabilitatea terenului de fundare a construcțiilor și a masivelor de pământ (Af);

Trasarea pe teren constă în determinarea, materializarea și repararea elementelor caracteristice ce definesc amplasamentul și axele acestor lucrări conform STAS 9824/0-74, STAS 9824/3-74, STAS 9824/4-83.

Realizarea obiectivului implică următoarele lucrări:

- Lucrările de organizare de șantier
- Lucrările decopertare
- Realizarea de săpături pentru fundații, piloții forți și radierul de solidizare a acestora
- Cofrarea și turnarea zidurilor
- Montajul grinzilor cu ajutorul macaralei
- Montajul hidroizolației și turnarea căii
- Montarea parapetilor și a celorlalte echipamente

### Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară este prezentat sintetic în matricea de mai jos.

Etapa	Perioada
Faza de implementare/construcție	12 luni
Exploatare	Din punct de vedere al capacitatii portante durata normala de functionare va fi de 24-36 ani, conform HG 2139/2004.
Măsurile de refacere a factorilor de mediu	6 luni
Postutilizare	Nu este cazul

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Investitia propusa nu prevede relationari cu proiecte existente sau planificate de productie.

Proiectul cuprinde construirea pasajului rutier subteran Strada Garii - strada Tarpilului din Municipiul Bistrita. Prescripțiile tehnice cer corelarea elementelor geometrice în plan cu elementele geometrice în profil longitudinal. În consecință soluțiile de traseu în plan și profil longitudinal se vor studia împreună, avându-se în același timp în vedere situația terenului în profil transversal, mai exact spus soluțiile proiectate ale traseului s-au stabilit încât să rezulte volume minime ale cantităților necesare lucrărilor de consolidare

Detalii privind alterantivele care au fost luate în considerare

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului): prin nerealizarea proiectului propus, zona analizata va continua sa rămână în stadiul actual cu risc asupra rețelei rutiere de drumuri.

Alternativa realizarii proiectului: Implementarea prezentului proiect prin modernizarea pasajului pietonal existent sau integrarea acestuia în pasajul rutier pentru asigurarea traversării pietonilor și biciclistilor, în vederea asigurării continuității pistelor de bicicliști care se crează prin alte proiecte, realizarea legăturilor din pasaj cu străzile laterale, modernizarea parcurii publice situate pe str. Gării lângă magazinul Billa, după conceptul "Park&walk", inclusiv dotarea acesteia cu stații de încărcare electrice;

Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

Nu este cazul.



#### Alte autorizații cerute pentru proiect

- alimentare cu apa AQUABIS SA;
- canalizare AQUABIS SA
- alimentare cu energie electrica DEER Suc. Bistrita;
- transport urban TRANSMIXT SA;
- comisia de circulatie a Municipiului Bistrita;
- gaze naturale- DELGAZ GRID SA;
- telefonizare RDS/ORANGE/STS;
- salubritate SUPERCOM SA;
- Inspectoratul de Politie- Serviciul Circulatie
- Directia de Infrastructura si Servicii Bistrita;
- Ministerul Transporturilor si Infrastructurii CNCFR SA;
- Ministerul Apararii Nationale;
- Securitate la incendiu;
- Protectie civila;
- Sanatatea populatiei;
- Acordul vecinilor in cazul in care sunt necesare masuri de interventie pentru protejarea acestora

#### **IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul.

Nu se propun activitati de demolare.

#### **V.Descrierea amplasării proiectului**

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001

Datorită naturii activității și conform deciziei etapei de evaluare inițială, proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri

arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Datorită naturii activității și conform deciziei etapei de evaluare inițială, proiectul nu cade sub incidența actelor normative menționate mai sus.

Amplasamentul studiat nu face parte din zone de protecție ale valorilor istorice și arhitectural-urbanistice și nu găzduiește imobile incluse pe lista monumentelor istorice sau în Repertoriul arheologic național.

Pe amplasamentul studiat unde se propun lucrările de investiție, nu au fost identificate valori de patrimoniu natural sau cultural. Nu a fost necesară elaborarea unui studiu istoric, raport de diagnostic intruziv și/ sau raport de cercetare arheologică preventivă pentru investițiile propuse.

În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadramente de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate etc.) executantul și titularul autorizației de construire au obligația să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu.

Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; Politici de zonare și de folosire a terenului; detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

*Folosințe actuale ale terenului*

Imobilul este cuprins în zona de utilități publice – zona de utilitate publică a drumurilor și a cursurilor de apă, în afara zonelor de protecție a valorilor urbanistice și arhitecturale.

În aceste momente folosința actuală a terenului este pentru parcare neamenajată.

*Areale sensibile*

Proiectul propus se află în intravilanul municipiului Bistrița, la distanță mare de orice arie naturală de interes comunitar.

*Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare*

La fundamentarea proiectului propus nu au fost evaluate locații alternative de amplasament, întrucât proiectul presupune realizarea unui pasaj subteran care să unească strada Gării cu strada Târpiului.

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

Realizarea proiectului va contribui la dezvoltarea sustenabila a zonei si va avea doar impact pozitiv asupra mediului, scazand considerabil concentratia de poluanti din zona studiata. Nu vor exista emisii de poluanti in apa sau in sol.

Impactul potential asupra mediului este redus si acceptabil in perioada de executie a lucrarilor datorita anumitor factori cum ar fi: zgomot, vibratii, poluare atmosferica, scurgeri accidentale de combustibili cauzate de mijloacele de transport si executie a lucrarii.

Acest impact asupra mediului si asupra factorului uman este insa de scurta durata, adica pe perioada de executie a lucrarilor.

## **1. Protecția calității apei**

### Surse de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

**În perioada de construcție**, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Astfel, principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- apele meteorice căzute pe platforma de lucru ale organizării de șantier;
- scurgerile accidentale de la stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale;

În cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție:

- prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și lavoare și evacuarea acestor ape în fosa septica, vidanjabilă periodic;

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție vor trebui să se încadreze în prevederile normativelor NTPA 001/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în receptori naturali.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafața sau subterane pot apărea numai în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

#### Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafața sau subterane pot apărea numai în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

**În faza de funcționare** a investiției sursele de poluare a apelor de suprafață și acelor subterane sunt următoarele:

- Eventualele avarii ale lucrărilor realizate și activitățile de intervenție pentru remedierea avariilor.

#### **Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului**

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă în perioada de realizare a investiției vor fi luate următoarele măsuri:

- Verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități.
- Gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber/ în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului
- Amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, deșeuri din construcții și demolări, deșeuri de lemn etc.) astfel încât să fie evitat contactul cu componentă hidrică
- Întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare.

## **2. Protecția calității aerului**

#### Surse de poluanți pentru aer, poluanți

Modificările fizice asupra factorului de mediu aer se datorează funcționării motoarelor cu combustie internă ce utilizează carburanți fosili, însă acestea apar strict în perioada de construcție și montaj.

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor;
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale din arderea carburanților etc.);

- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);

- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor). Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii vor face obiectul monitorizării în timpul execuției. În perioada de exploatare nu sunt identificate surse de poluare pentru aer.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

#### Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În etapa de construcție, pentru sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;

- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.

Este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi. Pentru materiale inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine. Folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### Surse de zgomot și de vibrații

Pe perioada de punere în operă se va face apel la utilaje sau echipamente de putere mică și medie, drept pentru care sunt preconizate a apărea local surse de zgomot sau vibrații care însă estimăm că nu vor depăși limita frontului de lucru.

Perioadele de lucru vor coincide doar cu perioadele active diurne, pentru a se evita apariția oricăror zgomote în măsură a induce un deranj local.

#### Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Utilajele și echipamentele sunt dotate din fabricație cu sisteme de atenuare a zgomotului (tobe de eșapare), utilizând sisteme de rulare pe cauciucuri, fapt ce conduce la atenuarea vibrațiilor.

În vederea reducerii zgomotului din instalațiile sanitare și în scopul împiedicării transmiterii vibrațiilor la elementele de construcție se vor lua următoarele măsuri:

- între brățelele de susținere a conductelor și conducte se vor intercala garnituri elastice;

- trecerea conductelor prin pereți și planșee se va reface prin manșoane de protecție, spațiul dintre conductă și manșon fiind umplut cu material elastic;
- fixarea conductelor de plafon se va face intercalând între brățări și conducte de material elastic;
- montarea obiectelor sanitare se va face numai cu ajutorul garniturilor elastice.

Prezentele măsuri sunt minimale, urmând ca executantul să respecte prevederile *Instrucțiunile tehnice pentru proiectarea și executarea izolațiilor fonice și antivibrații la clădiri – C125/80*.

Referitor la măsurile adecvate de reducere a impactului acustic și având în vedere distanța de la amplasamentul lucrărilor până la zonele locuite, se apreciază că este cazul prevederii în proiect de măsuri constructive de tipul panourilor fonoabsorbante. Dacă vor fi sesizări sau reclamații din partea populației, acestea vor fi soluționate individual.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de șantier, iar perioada de execuție trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejați datorită nivelului de zgomot și vibrații generat de lucrările de construcții să fie cât mai redusă.

Va fi necesară limitarea vitezei autovehiculelor pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătate

Vor trebui respectate limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în SR 10009/2017 și STAS 6156/1986.

În conformitate cu prevederile SR 10009:2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, modificat de SR 10009:2017/C91:2020, valoarea admisibilă a nivelului de zgomot la limita frontului de lucru este de 65 dB (A), valoare mai mare decât valoarea nivelului de zgomot calculat la limita incintei de 64,4 dB (A)

În perioada de exploatare nivelul de zgomot va fi cel natural, neexistând surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații. Prin urmare, nu sunt necesare amenajări sau dotări în acest sens.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor**

##### Sursele de radiații

Pe amplasament nu există surse de radiații având în vedere natura activității propuse a se realiza și a modului de construcție a utilajelor folosite. Astfel, activitatea desfășurată în cadrul obiectivului nu este de natură a emana radiații în atmosferă.

#### Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Având în vedere cele enunțate anterior nu este nevoie de amenajări și dotări pentru protecție împotriva radiațiilor.

### **5. Protecția solului și a subsolului**

#### Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatică

În zona desfășurării proiectului, din informațiile culese nu s-au desfășurat activități industriale sau potențial contaminante, astfel încât este puțin probabil să existe zone contaminate care să necesite reabilitare/remediere.

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

#### Lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

În faza de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;



- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.

- se va evita ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier;
- platformele organizării de șantier vor fi prevăzute cu un sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor uzate pluviale, menajere;

- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;

- se vor asigura și realiza lucrări de consolidare a terenului în zonele cu alunecări de teren;

- se recomandă ca excavațiile pentru extragerea pământului pentru umpluturi să se realizeze în zone cu cotă pozitivă a reliefului pentru a limita la minim formarea gropilor;

- se va realiza reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;

- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente;

- se va dispune materialul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie;

- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în locurile special amenajate;

- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate;

- deșeurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară în incinta șantierului se colectează în saci de plastic care se vor colecta periodic. Activitățile de colectare și evacuare periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier reduc la minim posibilitatea de poluare a solului și subsolului.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului.

Va fi necesară realizarea unui plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finele lucrărilor de construcție și ecologizarea zonei după închiderea șantierului;

La finalul lucrărilor, terenurile afectate vor fi refăcute și vor fi redată folosinței inițiale.

## **6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

### Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul se înflă în intravilanul municipiului Bistrița, zona de acțiune este delimitată de str. Gării, str. Rodnei, str. Trandafirilor, str. Arțarilor, calea ferată, str. Tărpinelui, str. Industriei și str. Dimitrie Cantemir.

Amplasamentul este situat la o distanță mare față de orice sit de importanță deosebită din punct de vedere al biodiversității.

Amplasamentul proiectului propus NU intră sub incidența art.28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare.

În perioada de execuție principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșeurii etc. Toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor.

- zgomotul, circulația personalului și utilajelor – factori perturbatori pentru fauna terestră și acvatică. Pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

În perioada de exploatare, n-au fost identificate surse perturbatoare pentru ecosistemele terestre sau acvatice.

### Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

În vederea diminuării generării de poluanți în perioada lucrărilor de construcție și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va asigura respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;

- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;

- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în spații amenajate corespunzător;
- se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestora folosințelor inițiale;

Implementarea proiectului nu va genera poluanți care să afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

## **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes traditional

Impactul generat de implementarea acestei investiții va influența în mod pozitiv dinamica socio-economică a localității.

Din punctul de vedere al patrimoniului istoric pentru care această zonă își păstrează notorietatea, este puțin probabilă prezervarea în stratele ce urmează a fi impactate a unor elemente susceptibile a reprezenta valori patrimoniale.

Având în vedere că în proximitatea obiectivului nu se găsesc zone protejate precum și faptul că în cadrul obiectivului sunt utilizate tehnologii moderne, se poate aprecia că impactul potențial negativ asupra populației ca urmare a funcționării obiectivului de investiții, este ne semnificativ în condițiile respectării normelor de exploatare.

Astfel acest proiect va contribui în mod direct la o îmbunătățire a condițiilor socio- economice din zonă.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Având în vedere cele enunțate anterior sunt necesare lucrări suplimentare, dotări sau măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Ca măsuri suplimentare care se vor lua prin investiția ce se realizează, în timpul execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construire:

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite rutele prin localități, blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura accesul populației la terenurile din vecinătatea zonelor de lucru;
- se vor instala paouri fono-absorbate
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și

mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman.

Lucrările propuse se vor desfășura într-o zonă intens populată.

## **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării**

### Tipurile și cantitățile de deșeuri de orice natură rezultate

Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care pot rezulta în urma lucrărilor de construcție a complexului rezidențial și ulterior pe perioada de funcționare sunt redată în tabelul de mai jos.

Gestionarea deșeurilor (colectare selectivă, transport, valorificare, eliminare) se va face cu respectarea reglementărilor în vigoare.

Transportul deșeurilor de pe amplasament la locațiile unde are loc valorificarea sau eliminarea lor se face cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, și anume:

- pentru transportul deșeurilor periculoase de pe amplasament, în cantități mai mici de 1 tona/an, se va completa Anexa nr. 2 (foaia de expediție/transport a deșeurilor), în 3 exemplare, câte un exemplar pentru generator, pentru transportator și pentru eliminator/valorificator; acest document va însoți fiecare transport care se efectuează;

- pentru transportul deșeurilor periculoase de pe amplasament, în cantități mai mari de 1 tona/an, se va completa Anexa 1 (Formularul de aprobare al transportului), în 6 exemplare, care este apoi semnată și ștampilată de generator, transportator și destinatar, urmând apoi a fi aprobată de Agenția de Protecție a Mediului din județul de reședință al destinatarului (după caz, valorificator sau eliminator); de asemenea, în acest caz, fiecare transport va fi însoțit de o copie după Anexa 1 și 3 exemplare din Anexa 2;

- pentru transportul deșeurilor nepericuloase de pe amplasament, se va completa Anexa nr.3 (Formular de încărcare-descărcare), în 3 exemplare care, de asemenea, va însoți fiecare transport, și va purta semnăturile și ștampilele fiecăreia din părțile implicate: generator, transportator și destinatar.

Deșeurile de pământ și pietre rezultate din excavările care se realizează pentru construirea obiectivelor sunt considerate deșeuri inerte și este recomandată reutilizarea lor ca umpluturi (practic reintroducerea lor în mediul de unde au fost evacuate).

Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care pot rezulta în urma lucrărilor de construcție și ulterior pe perioada de exploatare sunt prezentate în tabelul de mai jos. Există posibilitatea ca, în urma unei gestionări corespunzătoare a materiilor prime și materialelor auxiliare folosite, unele din aceste categorii de deșeuri să nu apară pe amplasamentele unde se desfășoară lucrări.

Tabel. Tipuri de deșeuri generate

Sursele de deșeuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurilor generat	Cantitate generată	Mod de depozitare temporara	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
Organizarea de șantier	17 09 04	Deseuri de construcții provenite din organizarea de șantier	500 kg	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	nepericulos
	15 02 02*	Materiale absorbante cu continut de substante chimice periculoase (carpe, nisip, rumegus etc)	1 kg	Depozitare temporara in recipienti etansi	Eliminare prin firma autorizata	periculos
	20 03 01	Deseuri menajere generate de personalul angajat	1 mc	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	Eliminare prin firma de salubritate	nepericulos
	15 01 01/ 15 01 02 / 15 01 03	Deseuri de ambalaje provenite de la materiile prime nepericuloase utilizate in realizarea si finisarea constructiilor	15 kg	Depozitare temporara in recipienti pe amplasamentul organizarii de șantier	Valorificare prin operatori economici autorizati	nepericulos

<b>Etapa de realizare a investiției</b>	15 01 10*	Deseuri de ambalaje provenite de la materiile prime și materialele auxiliare utilizate la finisarea lucrărilor	10 kg	Depozitare temporară în recipiente pe amplasamentul organizării de șantier	Eliminare prin firmă autorizată	periculos
	15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante (fășii de panza de sac uzate)	30 kg	Depozitare temporară în recipiente pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin operatori economici autorizați	nepericulos
	17 01 01	Deșeuri de beton de la construcție	50 kg	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	nepericulos
	17 02 03	Deseuri din materiale plastice	5 kg	Depozitare temporară pe	Valorificare prin operatori	nepericulos
<b>Sursele de deșeuri (etapele proiectului)</b>	<b>Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor</b>	<b>Denumirea deșeurii generat</b>	<b>Mod de depozitare temporară</b>	<b>Modalitățile propuse de gestionare</b>	<b>Periculozitate</b>	
<b>Etapa de construcție</b>	17 01 01	Beton (resturi)	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase	
	17 02 01	Deșeuri lemnoase – de la cofraje și sprijiniri	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase	
	17 02 03	Materiale plastice	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase	
	17 04 05	Deșeuri metalice de la armături,	Depozitare temporară în	Valorificare prin firme	Nepericuloase	

Sursele de deșuri (etapele proiectului)	Codurile deșeurilor conform Listei Europene a Deșeurilor	Denumirea deșeurii generat	Mod de depozitare temporară	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
		alte construcții	recipienți etanși	autorizate	
	17 05 04	Pământ și pietre – pământ în exces de la operațiile de excavații	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericuloase
	17 06 04	Materiale izolante	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericuloase
	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	20 03 01	Deșuri menajere generate de activitatea personalului	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firmă de salubritate	Nepericuloase

Modul de gospodărire a deșeurilor și asigurarea condițiilor de protecție a mediului

Deșeurile de pământ și pietre, beton, vor fi valorificate în lucrările de terasamente, în umpluturi, cât și pentru lucrări provizorii.

Unele din aceste deșuri pot fi periculoase prin conținutul de metale grele, produse petroliere, etc. Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de management de mediu, plan care este elaborat de către constructor la începerea lucrărilor.

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deșeurilor:

- deșuri menajere sau asimilabile: în interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubele. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate și abilitate. Cantitatea de deșuri generate de o persoană în timpul fazei de construcție este estimată la 0.35 kg/zi;

- deșeuri metalice: se vor colecta temporar în incintă, pe platforme special amenajate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii;
- deșeuri materiale de construcții: din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite (fiind vorba în special de resturi de beton, posibil mixturi asfaltice). În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor se pot propune mai multe metode: valorificarea locală în pavimentul drumului de acces, depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare, utilizarea ca material inert în cadrul depozitelor de deșeuri din zonă;
- hârtia, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării;

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate. Planul de gestionare a deșeurilor

În vederea reducerii cantității de deșeuri rezultate din activitățile de pe amplasament pe perioada de construcție se vor propune o serie de politici și practici de eficientizare a transporturilor și a pierderilor de materiale.

Planul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate pe amplasament, ia în calcul toate măsurile de prevenire care pot fi implementate la nivelul amplasamentului în vederea prevenirii generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului. Aceste măsuri au drept scop reducerea cantității de deșeuri prin reutilizarea produselor și prelungirea duratei lor de viață în vederea minimizării impactului negativ generat de deșeurile asupra mediului și sănătății populației.

Ierarhia care urmează a fi aplicată ca ordine de prioritate în modul de gestionare a deșeurilor este:

- Prevenirea
- Reutilizarea
- Reciclarea
- Alte operațiuni de valorificare
- Eliminarea.

## **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Pe amplasament nu se vor utiliza și/sau produce substanțe chimice periculoase.



Modul de gospodărire a substanțelor preparate chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Pe amplasament nu se vor utiliza și/sau produce substanțe chimice periculoase.

Prin executia lucrării nu se produc deseuri și substanțe toxice sau periculoase. Nu se preconizează utilizarea unor astfel de substanțe.

Carburanții (benzina, motorina) și lubrifianții utilizați la mașinile și utilajele de construcție vor fi schimbați în unități service specializate, așa încât aceste operații nu se vor efectua pe amplasamentul organizării de șantier/șantierului.

## **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

1. Impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)
2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)
3. Magnitudinea și complexitatea impactului
4. Probabilitatea impactului
5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului
6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
7. Natura transfrontieră a impactului

În faza de construcție stratele de sol vor fi impactate ca urmare a amenajărilor de pregătire a terenului, a organizării de șantier etc., ce vor conduce la o expunere la factorii ce contribuie la eroziune superficială. Pe perioada de construcție nu vor fi deversate în afara amplasamentului cantități de ape reziduale.

În faza de construcție se va face apel la utilaje sau echipamente de putere mică sau medie, dotate cu motoare cu ardere internă ce vor conduce temporar la emisia de noxe atmosferice.

Pe perioada de punere în operă și funcționare nu sunt necesare cantități de ape tehnologice.

Solutia tehnica adoptata reduce la minimum impactul negativ asupra mediului, in conditii de siguranta si eficienta in toate fazele ciclului de viata a lucrarii proiectate: proiectare, executie si exploatare pe toata durata de existenta a instalatiei, respectand cerintele impuse prin SR EN ISO 14 001:2005 (inlocuieste SR EN ISO 14 001:1997) – Sistem de management de mediu si normativele in vigoare, incadrandu-se in sistemul integrat de calitate mediu.

La executia lucrarii nu apar surse poluante. Nu se impun lucrari semnificative de reconstrucie ecologica întrucât lucrările proiectate nu afecteaza considerabil mediul inconjurator, iar spațiile libere de sarcini vor fi înierbate. La terminarea lucrarilor de executie, pe teren nu raman materiale care sa degradeze sau sa polueze zona.

Resturile de materiale rezultate in urma executarii lucrarilor de constructii vor fi transportate in locuri speciale de depozitare, in conformitate cu legislatia cu privire la gestionarea si depozitarea deseurilor.

Dupa executarea lucrarilor, terenul va fi adus la starea initiala.

Echipamentele care se vor monta in cadrul lucrarii vor fi insotite de buletine de verificare, iar achizitionarea lor se va face de la producatori ce au implementat sistemul de calitate mediu si cu autorizatie de comercializare.

Investitia nu va avea nici un impact asupra sanatatii umane, a biodiversitatii, a habitatelor naturale, a faunei si florei salbatice, a solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului calitativ al apei, al aerului, a climei. Aceasta nu va genera zgomote sau vibratii, nu va afecta peisajul natural si mediul vizual, nu va afecta patrimoniul istoric si cultural sau interactiunea dintre toate aceste elemente.

## **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

### *Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu*

Activitatile de monitorizare sunt necesare în vederea cuantificarii impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu cu scopul adoptarii masurilor optime de protectie a acestora și se desfasoara atat în faza de executie, cat și în cea de operare.

În etapa de executie, nu se impune monitorizarea calitatii factorilor de mediu prin prelevarea de probe. Astfel, stabilirea calitatii initiale a factorilor de mediu, ca reper pentru modificarile ce vor surveni ca efect al lucrarilor de reabilitare, se va face analitic, prin estimari maximale ale nivelurilor de poluare pornind de la informatiile prevazute în cartile tehnice ale utilajelor implicate în constructie.

În ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrații, vor exista consultări permanente cu populația posibil a fi afectată de acest aspect în vederea minimizării stării de disconfort ce ar putea fi indusă acesteia.

Alegerea amplasamentelor lucrărilor temporare și definitive, a organizării de șantier se va face în concordanță cu normele în vigoare, cu restricțiile și normele impuse de criteriile tehnice, economice și de mediu.

Având în vedere faptul că proiectul nu se află situat într-o arie protejată, totuși lucrările trebuie derulate cu maximă precauție, astfel încât efectul asupra biodiversității să fie cât mai redus.

În cazul acestui proiect, monitorizarea mediului este mai importantă în faza de realizare a investiției și mai puțin în faza de funcționare, având în vedere potențialul impact asupra diferitelor componente ale mediului (apă, aer, vegetație, faună etc).

Pe perioada de realizare a investiției se va verifica modul în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în actele de reglementare emise de instituțiile în cauză, iar pe de altă parte se va verifica eficiența măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea materialelor de construcție, depozitarea deșeurilor).

În perioada de exploatare a investiției nu se impune monitorizarea calității factorilor de mediu.

#### **IX. Justificarea încadrării proiectului. După caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor, etc**

Conform legislației în vigoare și a deciziei etapei de evaluare inițială proiectul nu intră sub incidența directivelor enumerate mai în sus.

Investiția propusă se referă la realizarea unui pasaj rutier subteran între str. Gării și str. Târpiului din mun. Bistrița, respectându-se reglementările fiscale specifice localității sau zonei, stabilite prin acte administrative de către Consiliul Local Bistrița.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

##### *Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier*

Se va realiza de către executant în locul indicat de beneficiar, prin respectarea listelor de cantități atasate prezentei documentații. Organizarea de șantier cade în sarcina antreprenorului. Lucrările, măsurile, echipamentele și dotările de șantier vor fi cele specifice

lucrărilor de construcții inginerești exterioare liniare, de tipul lucrărilor de drumuri. Organizarea de șantier prevede balastarea unei platforme care va fi pusă la dispoziție de către beneficiarul lucrării (mun. Bistrița), platformă care pe timpul execuției lucrărilor va fi mobilată cu container pentru cazarea muncitorilor, pentru birouri, pentru asigurarea pazei, toalete ecologice, pachetul PSI.

Împreună cu organele locale (reprezentanți ai autorităților locale) se vor stabili în primul rând locurile de depozitare a materialelor și a barăcilor de șantier. Este recomandat ca acestea să fie împrejmuite cu gard de sârmă ghimpată și pază. Poziționarea organizării de șantier se va face în proximitatea străzii Gării și a străzii Târpiului, locația fiind stabilită de către beneficiar. Toate lucrările necesare pentru realizarea organizării de șantier se vor desfășura la sfârșitul lucrărilor și terenul se va aduce la forma inițială. Lucrările nu vor afecta condițiile de mediu din zonă, pe toată perioada execuției și în exploatare.

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului. După dezafectarea punctelor de organizare a șantierului amplasamentele vor fi readuse la starea inițială prin grija Antreprenorului și sub supravegherea Administrației publice locale.

Executarea de lucrări în incinta unității beneficiare se va începe numai după delimitarea suprafeței pe care se execută lucrarea (inclusiv a traseelor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, suprafețelor pentru organizarea de șantier, etc.) stabilite pe bază de proces verbal încheiat între beneficiar și executant.

Delimitarea suprafețelor de lucru predate executantului și consemnate în procesul verbal va fi marcată corespunzător pe teren prin inscripții (sau prin semne aplicate vizibil) și după caz, prin împrejmuiți; sarcina marcării pe teren și, după caz, a împrejmuirii zonei de lucru revine executantului.

Personalul executantului nu are voie să părăsească locul de muncă delimitat, să se abată de la traseele de acces indicate, să intre în instalațiile tehnologice, mecanice, energetice, de gaze, etc. ale beneficiarului și să efectueze manevre în instalațiile acestuia fără autorizare scrisă; mijloacele de transport și utilajele executantului vor primi un permis (autorizație) de acces (ce va fi afișat în mod vizibil pe mașină sau utilaj) în care se va specifica traseul indicat, de la care nu au voie să se abată.

Traseele pentru accesul personalului, aprovizionarea cu materiale, circulația mijloacelor de transport și a utilajelor la locurile de muncă preluate de acesta se vor stabili de către beneficiar împreună cu executant; pe aceste trasee se vor respecta de către personalul executantului măsurile de securitate și sănătate a muncii, igiena a muncii, situații de urgență, precum și regulile de circulație interioară.

Traseele stabilite vor fi prezentate și prelucrate cu personalul executantului și, după caz, vor fi afișate la punctele de lucru ale acestuia.

Pe traseele utilizate, executantul va asigura întreținerea corespunzătoare a drumurilor pe durata folosirii lor și, după caz, iluminarea lor în timpul nopții.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în cadrul organizării de șantier, se vor adopta următoarele măsuri:

- se vor ocupa areale de teren pe a căror suprafață există vegetație ierboasă redusă;
- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta, depozita temporar în locații și recipiente adecvați și vor fi eliminate prin firme specializate și autorizate.

Descrierea impactului asupra mediului asociat lucrărilor organizării de șantier a fost efectuată în cadrul subcapitolelor aferente fiecărui factor de mediu afectat de implementarea proiectului.

Execuția lucrărilor se va începe numai după completa organizare a șantierului și aprovizionarea materialelor astfel încât șantierul să rămână deschis un minimum de timp necesar.

#### Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier, formată din birouri, spații de depozitare, poate fi amplasată în mai multe puncte adiacente străzii Gării și străzii Târpiului, unde constructorul va reuși să ajungă la un acord cu Beneficiarul și riveranii.

Organizarea de șantier va ocupa o suprafață de aproximativ 300 mp, fiind amplasată exclusiv în interiorul amplasamentului studiat.

#### Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Execuția lucrărilor va fi condusă, de către cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută operațiile și de respectarea fișelor tehnologice privind execuția lucrărilor de înaltă înălțime.

Nu se vor utiliza tehnici, instalații, utilaje sau substanțe care să reprezinte surse de poluare pentru mediul înconjurător, toate materialele utilizate (nisip, ciment, pietris, metal, var, apă, lianți, etc) fiind considerate fără risc pentru mediul înconjurător.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Din zona organizării de șantier vor rezulta ape cu încărcături de particule în suspensie. Accidental pot apărea scurgeri de produse petroliere.

#### Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- evacuarea tuturor deșeurilor tehnologice de pe amplasament și a materiilor prime în exces;
- nivelarea suprafețelor de teren afectate de lucrările de construcție;
- acoperirea cu sol vegetal rezultat din excavațiile de pe amplasament, sau amplasamente de pe alte locații;
- ecologizarea amplasamentului prin revegetare cu specii autohtone.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se aduce terenul la starea inițială.

### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile**

#### Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Având în vedere caracterul permanent al investiției nu se impun lucrări de refacere a amplasamentului.

În urma lucrărilor de construire nu va fi necesară refacerea amplasamentului.

Organizarea de șantier va fi realizată doar în locul indicat de beneficiar.

În urma naturii funcționale a investiției, nu poate genera accidente care să poată avea urmări asupra mediului.

Constructorul este necesar să aibă implementat un sistem de management de mediu, detinând totodată documentații în care se prezintă modul în care răspunde în cazul producerii unor accidente și evenimente nedorite. Dintre documentele importante pe care trebuie să le aibă constructorul amintim:

- Plan de management de mediu;
- Lista aspectelor semnificative de mediu în situații de urgență;
- Plan de urgență referitor la incendiu;
- Plan de urgență referitor la cutremur;
- Plan de urgență referitor la descărcare accidentală a amestecurilor asfaltice;
- Plan de urgență referitor la pierderi de produse petroliere și lubrifianți pe sol;

- Plan propriu de securitate si sanatate.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de executie a lucrarilor, in zona amplasamentului lucrarii

- Se recomanda delimitarea zonelor in care se efectueaza lucrari si semnalizarea corespunzatoare a santierului;

- Depozitarea deseurilor pe amplasamentul proiectului va fi temporara, ele vor fi transportate zilnic in afara santierului, la Organizarea de santier sau direct la locurile amenajate pentru depozitarea/distrugerea lor, astfel incat sa se elimine pericolul imprastierii lor de catre fauna, in perioadele din afara programului de lucru a Constructorului;

- Alimentarea cu carburanti a utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, precum si schimburile de uleiuri, anvelope etc nu se vor face in cadrul amplasamentului proiectului;

- Se va verifica periodic starea utilajelor de constructie si a autovehiculelor de transport, astfel incat ele sa functioneze optim, reducandu-se astfel riscul producerii de accidente in santier.

Masuri de prevenire a accidentelor si modalitati de raspuns in perioada de operare a lucrarii

- Se recomanda semnalizarea corespunzatoare a drumurilor;

- In situatia producerii unui accident in urma caruia sa rezulte scurgeri de carburanti pe carosabil, se recomanda indepartarea rapida a urmarilor accidentului, astfel incat carburantii sa nu ajunga pe sol, iar deseurile rezultate in urma procesului de indepartare vor fi eliminate conform prevederilor legale in vigoare.

## **XII. Anexe-piese desenate**

In scopul identificarii amplasamentului, a limitelor acestuia si a modului de amplasare a lucrărilor ce urmează a fi efectuate au fost atasate prezentei documentatii plansele desenate:

- plan de încadrare în zonă a obiectivului
- plan de situație
- secțiune longitudinală
- secțiune transversală

## **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale**

**protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare**

Amplasamentul este situat în municipiului Bistrița, zona de acțiune delimitată de: str. Gării, str. Rodnei, str. Trandafirilor, str. Arțarilor, calea ferată, str. Târpiului, str. Industriei, str. Dumitrie Cantemir.

Proiectul propus nu se află în interiorul sau proximitatea nici unei arii protejate de interes comunitar.

#### **XIV. Proiecte care se realizează pe ape sau au legătură cu apele**

Proiectul propus nu intersectează niciun corp de apă.

**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Nu este cazul.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Nu este cazul.

#### **XV. Criterii de selecție pentru stabilirea necesității efectuării impactului asupra mediului**

Criteriu conf. Anexa 3 la legea 292/2018	Aplicarea criteriului la proiectul analizat
1. Caracteristicile proiectului	
Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:	
a. Dimensiunea și concepția întregului proiect	Dimensiune redusă- proiect de importanță locală Proiectul prevede Construirea unui pasaj rutier subteran între strada Gării și str. Târpiului din mun. Bistrița Proiectul nu se suprapune cu nicio arie protejată de interes comunitar. Organizarea de șantier va fi



	<p>amplasată într-o zonă stabilită de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, Energie electrică, etc, pentru necesitățile șantierului</p>
b.Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate	<p>Nu este cazul</p> <p>Nu se preconizează un impact cumulat cu alte proiecte</p>
c.Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, terenurilor, a apei și a biodiversității.	<p>În cadrul proiectului propus, nu se vor utiliza resurse naturale de pe amplasament sau din imediata vecinătate a amplasamentului.</p> <p>Toate materiile prime ce se vor pune în operă pentru construcția pasajului, vor fi furnizate de producătorii autorizați din zonă.</p>
d.Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate	<p>Redusă – cantități reduse de deșeuri în perioada de construcție.</p> <p>Deșeuri menajere provenite de la personalul care lucrează</p> <p>Deșeuri tehnologice provenite de la lucrările de construcție</p> <p>Cantitățile de deșeuri estimate se regăsesc în Memoriu cap 6 punctul 8</p> <p>Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea</p>
e.Poluarea și alte efecte negative	<p>Nesemnificativ – în perioada de execuție - emisii de praf prevenite prin aplicarea măsurilor de prevenție și reducere a poluării mediului.</p>
f.Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele	<p>Nu e cazul.</p> <p>Este un proiect de utilitate publică,</p>

cauzate de schimbările climatice, conf. Informațiilor științifice.	iar prin natura lui nu prezintă astfel de riscuri.
g.Riscurile pentru sănătatea umană- de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării	Nu e cazul. S-a impus folosirea de echipamente și utilaje reglementate conform legii și a căror verificare se va face întocmai normelor în vigoare pentru a fi prevenit orice risc
2.Amplasarea proiectelor	
Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:	
a.Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor	Terenul pe care se va construi noul pasaj, se află în proprietatea mun. Bistrița
b.bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;	Terenul este situat în intravilanul mun. Bistrița la mare distanță față de ariile protejate de interes comunitar. Nu este cazul analizării capacității de regenerare , deoarece prin proiect nu se prevăd activități care aduc atingere mediului înconjurător, care ar necesita un proces de regenerare.
c.Capacitatea de absorbție a mediului natural, abordându-se o atenție specială următoarelor zone:	Capacitatea de absorbție a mediului existentă nu va fi afectată, iar elementele poluante care pot ajunge în mediu sunt ne semnificative calitativ și cantitativ.
1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor	Pasajul se va construi în intravilanul mun. Bistrița iar amplasamentul nu are în apropiere nicio zonă umedă sau guri ale râurilor
2. Zone costiere și mediu marin	Nu este cazul
3. Zone montane și forestiere	Nu este cazul
4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional	Nu este cazul

<p>5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;</p>	<p>Nu este cazul</p>
<p>6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri</p>	<p>Nu este cazul</p>
<p>7. zonele cu o densitate mare a populației</p>	<p>Lucrarile vor fi situate in intravilanul mun. Bistrița, intr-o zona intens circulată.</p> <p>Perturbarea generată de lucrările propuse este redusă și nu va afecta starea de sănătate a populației</p>
<p>8. peisajele și situri importante din punct de vedere instoric, cultural sau arheologic.</p>	<p>Nu este cazul</p>
<p>3.tipurile și caracteristicile impactului potențial</p>	
<p>Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct.1 si 2, având in vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuri la art. 7 alin. 2 din prezenta lege, și ținând seama de:</p>	<p>Proiectul nu induce efecte semnificative asupra mediului</p>
<p>a.importanța extinderii spațială a impactului – de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată.</p>	<p>Importanța proiectului este locală, proiectul se va realiza în intravilanul mun. Bistrița între str. Gării și str. Târpiului. Distanța măsurată de la</p>

	obiectiv până la prima locuință este de aprox 30 de metri.
b.Natura impactului	Impactul asupra mediului este nesemnificativ
c.Natura transfrontalieră a impactului	Nu este cazul
d.Intensitatea și complexitatea impactului	Intensitate redusă
e.Probabilitatea impactului	Probabilitate scăzută
f.Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului	Doar în perioada de execuție, cu impact reversibil
a. Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate	Nu este cazul
g.Posibilitatea de reducere efectivă a impactului	<p>- Înaintea începerii lucrărilor de pregătire a terenului, se va face o inspecție vizuală a amplasamentului propus pentru proiect pentru a identifica orice exemplar de floră sau faună cu status special de protecție. Verificarea se va face de către un specialist , care va aplica măsuri specifice în cazul în care identifică o specie sensibilă.</p> <p>- Menținerea frontului de lucru în limitele stabilite prin proiect , fără a afecta alte suprafețe</p> <p>- Solul vegetal excavat va fi depozitat separat de materialul nefertil și va fi utilizat pentru refacerea spațiilor afectate temporar de lucrări</p>

Intocmit

Ing. Ioan Sabadis

